

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA YANG MENGGUNAKAN
METODE *SNOWBALL THROWING* DISERTAI PEMBERIAN *REWARD* DAN TANPA
REWARD PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 7 BULUKUMBA**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh

EVY ANDRIANI
20700114066

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2018

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evy Andriani
NIM : 20700114066
Tempat/Tgl Lahir : Bulukumba, 11 April 1996
Jurusan/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Matematika
Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan/S1
Alamat : Samata, Gowa
Judul : **"Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara yang Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai Pemberian *Reward* dan Tanpa *Reward* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba"**

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran, bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
MAKASSAR

Samata-Gowa, 10 Juli 2018

Penyusun,



Evy Andriani
NIM: 20700114066

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis skripsi saudara **Evy Andriani, NIM: 20700114066** mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara yang Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai Pemberian *Reward* dan Tanpa *Reward* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba”** memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat – syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.


Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Samata-Gowa, Agustus 2018

Pembimbing I

Pembimbing II


Nur Khalisah Latuconsina, S. Ag., M.Pd.
NIP : 19710831 199703 2 003


St. Hasmiah Mustamin, S.Ag., M.Pd.
NIP : 19731029 200212 2 002

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **"Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara yang Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai Pemberian *Reward* dan Tanpa *Reward* pada Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bulukumba"**, yang disusun oleh saudara **Evy Andriani**, NIM : 20700114066 mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Selasa tanggal 07 Agustus 2018**, bertepatan dengan **25 Dzulqaidah 1439 H** dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Samata – Gowa,

07 Agustus 2018 M
25 Dzulqaidah 1439 H

DEWAN PENGUJI

(SK. Dekan No. 2142A Tahun 2018)

KETUA	: Dr. Andi Halimah, M.Pd.	(.....)
SEKRETARIS	: Sri Sulasteri, S.Si., M.Si.	(.....)
MUNAQISY I	: Dr. Sitti Mania, M.Ag.	(.....)
MUNAQISY II	: Andi Ika Prasasti Abrar, S.Si., M.Pd.	(.....)
PEMBIMBING I	: Nur Khalisah L., S.Ag., M.Pd.	(.....)
PEMBIMBING II	: St. Hasmiyah Mustamin, S.Ag., M.Pd.	(.....)

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

NIP. 19730120 200312 1 001

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbil'Alamin penulis panjatkan kehadiran Allah swt. Rab yang Maha pengasih dan penyayang atas segala limpahan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad saw Sang Murabbi segala zaman, dan para sahabatnya, tabi' tabiin serta orang-orang yang senantiasa ikhlas berjuang di jalanNya.

Ayahanda Nasiruddin dan Ibunda Nurhayati yang sangat kusayangi yang telah membesarkan penulis dengan berlimpah kasih dan sayang dan membiayai penulis tanpa rasa lelah sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan sampai perguruan tinggi. Serta semua keluarga besar. Terima kasih atas semua yang kalian berikan selama ini.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si. selaku Rektor UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Prof. Dr. H. Lomba Sultan, M.A. selaku Wakil Rektor II, Prof. Dr. Sitti Aisyah, M.A., Ph.D. selaku Wakil Rektor III dan Prof. Dr. Hamdan Juhannis, M.A., Ph.D. selaku Wakil Rektor IV UIN Alauddin Makassar.
2. Dr. H. Muhammad Amri. Lc., M.Ag. selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopoli, M.Ag. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Dr. H. Syahrudin, M.Pd. selaku Wakid Dekan Bidang

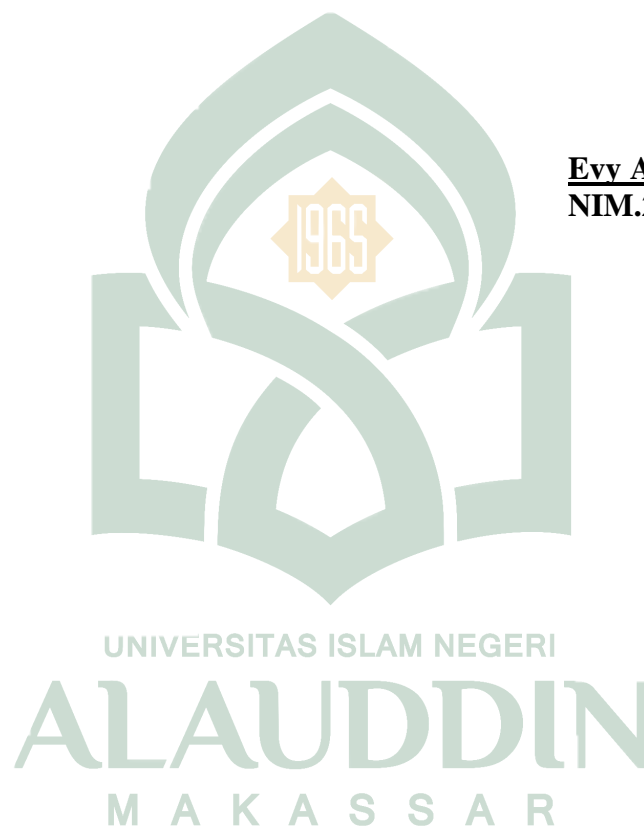
Kemahasiswaan, beserta seluruh stafnya atas segala pelayanan yang diberikan kepada penulis.

3. Dr. Andi Halimah, M.Pd. dan Sri Sulasteri, S.Si., M.Si. selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan matematika, karena izin, pelayanan, kesempatan, fasilitas, dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag., M.Pd., selaku pembimbing I dan St. Hasmiah Mustamin, S.Ag., M.Pd., sebagai pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan selalu memberikan ide- ide brilian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen-dosen fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya dosen-dosen jurusan Pendidikan Matematika.
6. Sahabat tercinta Isfawati, Siti Hardianti, Wirda Raoda, dan Sukma Lestari yang telah menemani saya merasakan jatuh bangun dalam dunia perkuliahan sampai pada tahap penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Alauddin Makassar angkatan 2014 (ORD1N4T) terkhusus Keluarga Besar SOSMED 3,4.
8. Teman-teman KKN Angkatan 57 Desa Senga Selatan: Sry Wahyuni, Nur Hikmah, Ayustina, Andi Resky Darmawan, Ramlah, Ria Saputri, Haeril, dan Adnan Mardin yang selalu memberikan dukungan semangat dan motivasi untuk penulis.

Penulis berharap semoga amal baik semua pihak yang ikhlas memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua,

Penulis,

Evy Andriani
NIM.20700114066



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1-7
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN TEORITIK.....	8-24
A. Kajian Teori.....	8
B. Kajian Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Pikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25-50
A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian.....	25
B. Lokasi Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional Variabel.....	29
E. Teknik Pengumpulan Data	30

F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	31
H. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51-67
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan.....	63
BAB V PENUTUP.....	68-69
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	26
Tabel 3.2	Populasi Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bulukumba.....	28
Tabel 3.3	Validitas instrumen soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	33
Tabel 3.4	Reliabilitas instrumen soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	35
Tabel 4.1	Nilai Hasil Pretest dan Posttest pada kelas Eksperimen ₁	50
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen ₁	51
Tabel 4.3	Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada kelas Eksperimen ₂	53
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi dan Persentase <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen ₂	54
Tabel 4.5	Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ₁ dan Kelas Eksperimen ₂	57
Tabel 4.6	Uji Homogenitas Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen ₁ dan Kelas Eksperimen ₂	59
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ₁ dan Kelas Eksperimen ₂	60
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>Independent T-Test</i> Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen ₁ dan Kelas Eksperimen ₂	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir.....	23
Gambar 4.2	Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen ₁ Sebelum dan Setelah diberikan Perlakuan.....	51
Gambar 4.3	Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen ₂ Sebelum dan Setelah diberikan Perlakuan.....	54



ABSTRAK

Nama Penyusun : Evy Andriani
NIM : 20700114066
Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara yang Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai Pemberian *Reward* dan Tanpa *Reward* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 7 Bulukumba yang terbagi dalam 3 kelas kemudian dilakukan penentuan sampel adalah *sampling purposive*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* adalah 81,79 dengan standar deviasi 13,856. Sedangkan metode *snowball throwing* tanpa pemberian *reward* adalah 72,67 dengan standar deviasi 14,132. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara yang menggunakan metode *snowball throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* dengan hasil perhitungan nilai $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ ($2,259 > 2,021$) yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa metode *snowball throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 7 Bulukumba.

Kata Kunci: *Snowball Throwing*, *Reward*, Hasil Belajar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok individu dalam upaya mendewasakan manusia melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional maupun global.¹ Oleh karena itu, pemerintah perlu berusaha keras untuk terus memperbaiki sistem pendidikan yang ada di Indonesia.

Tujuan pendidikan yang digambarkan dalam UU sistem pendidikan nasional No. 20/2003 potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, kreatif, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.² Sehingga mengharuskan Negara dalam hal ini memegang peran yang sangat vital dalam tercapainya tujuan pendidikan tersebut.

Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan dalam Al-quran surah Al-mujadilah/58 : 11 yang berbunyi :

... يرفع الله الذين امنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات ... (المجادلة : ١١)

¹Mumun, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi”, *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3 (2014) h. 163.

²Sistem Pendidikan Nasional “UU RI No.20 Tahun 2013”. (Cet. I; Bandung: Fokus Media. 2003) h. 7.

Terjemahnya:

“...Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan”.³

Ayat di atas menerangkan bahwa manusia yang berilmu akan mendapatkan kedudukan yang lebih tinggi, manusia yang berilmu dapat mewujudkan kemajuan bangsa. Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas dalam pembangunan bangsa, dan itu berarti diperlukan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang cerdas, damai, terbuka, demokratis dan kompetitif. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut dapat dicapai diantaranya melalui pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan sebagai bahan atau alat yang akurat untuk menyelesaikan masalah-masalah ekonomi, sosial, fisika, kimia, biologi dan teknik. Peran inilah yang membuat matematika disebut sebagai *Queen of science* (ratunya ilmu). Matematika tidak hanya dipandang sebagai sekumpulan konsep dan keterampilan yang harus dikuasai, tetapi harus lengkap dengan analisis, cara bernalar, dan keterampilan berkomunikasi. Selain itu, matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan kenapa matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting untuk diberikan disetiap jenjang pendidikan. Melihat besarnya peranan matematika, maka pembelajaran matematika harus dibenahi dan mendapat perhatian yang serius. pembelajaran matematika adalah proses

³Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Ed. Revisi; Jakarta: CV Toha Putra, 1989), h. 343.

memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh siswa sendiri melalui pengalaman individu siswa.⁴

Berdasarkan Survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015, menyatakan bahwa prestasi matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 63 dari 72 negara dengan skor rata-rata 386.⁵ Berdasarkan data survey tersebut dapat disimpulkan bahwa kondisi pembelajaran matematika belum memenuhi harapan. Salah satunya disebabkan karena sebagian besar model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan model konvensional.

Berdasarkan observasi, pembelajaran Matematika di SMP Negeri 7 Bulukumba ditemukan beberapa kelemahan diantaranya adalah prestasi belajar yang masih kurang pada pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar matematika siswa masih banyak yang berada di bawah nilai KKM dimana nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 65.

Permasalahan yang dijumpai dalam kelas adalah ditemukan pembelajaran yang berlangsung masih bersifat *teacher centered*. Guru menjelaskan konsep dan menyajikan rumus-rumus kepada siswa, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan. Belum tampak adanya proses menemukan sendiri dalam proses pembelajaran tersebut, Hal ini juga ditunjang dengan tidak adanya proses mencari, menemukan, mempelajari. Kemudian, para siswa juga jarang melakukan diskusi tentang pelajaran yang mereka pelajari dan jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru sudah memberikan kesempatan untuk bertanya. Untuk lebih

⁴Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 99.

⁵Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan", *Official Website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, <https://www.kemdikbud.go.id> (13 Mei 2017).

mengaktifkan pembelajaran di kelas agar hasil belajar dapat meningkat maka peneliti bermaksud menggunakan metode pembelajaran *snowball throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*.

Metode pembelajaran *snowball throwing* disertai pemberian *reward* melibatkan siswa untuk menulis soal pada kertas, kemudian kertas tersebut dilipat atau dibuat bulatan kertas yang kemudian dilemparkan kepada siswa lain untuk dijawab dan siswa yang berhasil menjawab akan diberikan *Reward* (hadiah) sehingga siswa tidak bosan dan bersemangat dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Metode pembelajaran *snowball Throwing* tanpa pemberian *reward* juga melibatkan siswa dimana siswa menulis soal pada kertas, kemudian kertas tersebut dilipat atau dibuat bulatan kertas yang kemudian dilemparkan kepada siswa lain untuk dijawab hanya saja siswa yang berhasil menjawab tidak akan diberi *reward* (hadiah)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Efrita Ningsih mahasiswa UIN SUSKA fakultas tarbiyah jurusan matematika pada tahun 2012 dengan judul “Pengaruh Metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru“ dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan metode *snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian bagaimana perbedaan hasil belajar matematika menggunakan metode *snowball throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*. Penelitian ini bertujuan

untuk memperoleh jawaban apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan metode *snowball throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*. Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara yang Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai Pemberian *Reward* dan Tanpa *Reward* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba ”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba ?
2. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba ?
3. Apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba

2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada SMP Negeri 7 Bulukumba.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti yang lain dan menambah wawasan baru tentang berbagai macam metode pembelajaran matematika khususnya penggunaan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru kelas

Sebagai bahan kajian guru dalam memberikan atau menyampaikan materi untuk meningkatkan hasil belajar dan pembelajaran matematika.

b. Bagi siswa

Memberi alternatif lain untuk mempelajari suatu pelajaran agar siswa terdorong untuk belajar Matematika karena akan diberikan *reward*

c. Bagi kepala sekolah

Memberi masukan berupa informasi ilmiah tentang pentingnya strategi penyampaian materi yang menarik pada siswa agar hasil belajar meningkat dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi sekolah

Dari hasil penelitian dapat memberikan masukan kepada sekolah sebagai bahan kajian dalam usaha perbaikan proses pembelajaran di sekolah menjadi lebih baik sehingga mutu pendidikan dapat lebih meningkat.



BAB II

TINJAUAN TEORITIK

A. Deskripsi Teori

1. Metode *Snowball Throwing*

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi. Hal yang perlu diperhatikan dalam metode adalah dalam menentukan metode pembelajaran, maka metode itu harus dapat mendorong siswa untuk beraktifitas sesuai dengan gaya belajarnya. Selain itu, pengalaman belajar juga harus mendorong agar siswa aktif belajar baik secara fisik maupun Nonfisik. Jadi, proses pembelajaran sebaiknya dilaksanakan secara interaktif.

Metode *Snowball Throwing* adalah cara belajar dengan melemparkan kertas yang berisi pertanyaan yang digulung bulat seperti bola ke siswa yang lain. *Snowball Throwing* terdiri dari dua kata yaitu *Snowball* dan *Throwing*. *Snowball* berarti gumpalan salju atau berlemparan bola salju. Sedangkan *Throwing* berasal dari kata *Throw* yang berarti lemparan atau melemparkan. Jadi *Snowball Throwing* berarti melemparkan bola salju.¹

Adapun langkah-langkah dalam metode *snowball throwing* ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi

¹John M Echolas dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris-Indonesia* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), h. 537.

- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain.
- f. Setelah siswa mendapat satu bola atau pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g. Guru memberikan kesimpulan.
- h. Evaluasi
- i. penutup²

Metode *snowball throwing* ini merupakan salah satu metode dari pembelajaran aktif yang mengarahkan atensi peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya. Dalam metode ini, dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru. Setelah itu, masing-masing siswa membuat pertanyaan pada satu kertas yang dibentuk seperti bola dan berisi pertanyaan atau soal lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh sehingga siswa bisa terlatih untuk bekerja secara kelompok.

²Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 128.

Metode ini bisa berjalan secara efektif dan efisien jika siswa bisa lebih aktif. Penerapan metode *Snowball Throwing* diharapkan siswa bisa mahir dalam mengerjakan soal-soal matematika yang lebih menantang dan siswa juga harus lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika.

Kegiatan melempar bola pertanyaan ini akan membuat kelompok menjadi dinamis dan menarik, karena kegiatan siswa tidak hanya berfikir kritis, menulis, bertanya, atau berbicara saja, tetapi mereka juga melakukan aktivitas fisik, yaitu menggulung kertas dan melemparkannya pada siswa lain. Dengan demikian, tiap siswa akan mempersiapkan diri karena pada gilirannya mereka harus menjawab pertanyaan dari temannya yang terdapat dalam bola kertas. Kondisi ini akan memberi dampak pada hasil belajar siswa. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan agar materi pelajaran matematika dapat mudah dipahami dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode *Snowball Throwing* ini memiliki kelebihan-kelebihan diantaranya adalah:

- a. melatih kesiapan siswa
- b. Saling memberikan pengetahuan³

Rincian dari kelebihan-kelebihan metode *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

³Kinarwati, http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/19/snowball_throwing/diakses_pada_tanggal_10_oktober_2017.

a. Melatih kesiapan siswa

Dalam metode ini, siswa dituntut untuk bisa terampil menjelaskan kepada teman lainnya tentang materi yang diajarkan guru. Selain itu, mereka diperintahkan membuat soal dan teman lainnya menjawab soal yang mereka buat. Sehingga, setiap siswa terlatih untuk siap membuat soal dan siap menjawab bola pertanyaan yang dilemparkan teman mereka.

b. Saling memberikan pengetahuan

Saling memberikan pengetahuan akan tampak dari metode ini dengan sikap siswa yang terampil menjelaskan materi yang diajarkan guru kepada temannya sebagai ketua kelompok. Pengetahuan juga akan saling terisidnagn variasi soal yang dibuat oleh masing-masing siswa.

2. *Reward*

a. pengertian *reward*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *reward* merupakan pemberian, hadiah (karena memenangkan suatu perlombaan, pemberian kenang-kenangan, penghargaan, penghormatan, tanda kenang-kenangan tentang perpisahan cendera mata.

Hadiah adalah sesuatu yang diberikan kepada orang lain karena sudah bertingkah laku sesuai dengan yang dikehendaki yakni mengikuti peraturan sekolah dan tata tertib yang sudah ditentukan.⁴

⁴Suharismi Arikunto. *Manajemen Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), h. 177.

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai Motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi orang yang tidak senang dengan pekerjaan tersebut.⁵

Dari beberapa pengertian di atas, dapat diambil satu kesimpulan bahwa pemberian hadiah merupakan salah satu bentuk alat pendidikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru untuk siswa sebagai suatu pendorong, penyemangat dan motivasi agar siswa lebih meningkatkan prestasi hasil belajar sesuai yang diharapkan. Dan diharapkan dari pemberian hadiah tersebut muncul keinginan dari si anak untuk lebih membangkitkan minat belajar yang tumbuh dari dalam diri siswa sendiri.

b. Bentuk *reward*

Menurut Soejono, *reward* dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

1) Pemberian kepercayaan

Dalam diri anak membutuhkan pengakuan bagi eksistensinya di mata orang lain (teman-temannya). Pemberian kepercayaan membuat diri anak merasa diakui dan dihargai oleh pendidik (guru). Dengan diberikan kesempatan untuk membuktikan kemampuannya, anak mulai menghargai keberadaan diri dan orang lain. Hal ini akan memunculkan *responsibility* untuk mampu menjaga dan mewujudkan amanat yang ada.

⁵Sardiman AM, *Inetraksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 1990), h. 91.

2) Senyuman, pandangan, tepukan punggung

Pemberian kasih sayang oleh pendidik (guru) yang diwujudkan melalui ekspresi wajah dan tidakan jasmaniah akan lebih mengena. Keadaan emosional anak yang labil akan menimbulkan sikap menolak, mencela bahkan merombak ketentuan apapun yang dirasa mempersempit kebebasannya, karena anak pada masa pendidikan dasar ingin mendapatkan kebebasan dari ketergantungan. Adanya tekanan-tekanan dan kungkungan akan menimbulkan ketegangan yang menjadikan anak semakin marah.

3) Hadiah

Yang dimaksud dengan hadiah adalah ganjaran yang berbentuk pemberian berupa barang. Adapun langkah-langkah metode *Snowball throwing* disertai pemberian *reward* yaitu:

- a) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- b) guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- c) masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d) kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok
- e) kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama kurang lebih 15 menit.

- f) setelah siswa mendapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g) Siswa yang berhasil menjawab dengan benar akan diberi *reward*
- h) guru memberikan kesimpulan
- i) evaluasi
- j) penutup

3. Hasil belajar

a. Pengertian belajar

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sengaja untuk mengubah tingkah laku. Kegiatan belajar mengajar dapat terjadi di manapun, kapanpun dan dilaksanakan oleh siapapun serta haruslah berjalan secara berkesinambungan. Belajar merupakan aktivitas manusia yang sangat penting dalam kehidupannya. Dalam perspektif keagamaan pun (dalam hal ini islam) belajar itu sangat penting. Hal ini dikatakan dalam surah Al-alaaq ayat: 1-5

أَفَرَأَىٰ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ أَفَرَأَىٰ وَرَبُّكَ

الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Terjemahnya:

1. bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan
2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha pemurah
4. yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam
5. dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya⁶

⁶Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Cet. 1; Bandung: Diponegoro, 2013), h. 598.

b. Pengertian hasil belajar

kata hasil dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai sesuatu yang diadakan oleh usaha⁷

Pengertian belajar banyak dikemukakan oleh beberapa ahli. Hintzman dalam Muhibbin Syah mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia, atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.⁸ Sedangkan menurut Wittig, belajar adalah perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam/keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman.⁹ Sedangkan menurut Muhibbin syah belajar dapat dipahami sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.¹⁰

menurut Nana Soedjana hasil belajar adalah terjadinya perubahan pada diri siswa ditinjau dari tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa¹¹. Sedangkan menurut pendapat Aunurrahman belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya¹²

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.¹³ Proses pembelajaran melibatkan dua subjek, yaitu guru dan siswa akan menghasilkan suatu perubahan pada diri siswa sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran. Perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai akibat kegiatan

⁷Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1994), h. 343.

⁸Dauglas L. Hitzman, "The Psychology of Learning and Memory," dalam Muhibbin Syah, eds. *Psikologi Belajar* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), h. 61.

⁹Arno F. Wittig, "Psychology of Learning," dalam Muhibbin Syah, eds. *Psikologi Belajar* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), h. 61.

¹⁰Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), h. 64.

¹¹Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algsindo, 2000), h. 49.

¹²Aunurrahman, *belajar dan pembelajaran* (bandung: Alfabta, 2009), h. 36.

¹³Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar & Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 3.

pembelajaran bersifat non-fisik seperti perubahan sikap, pengetahuan maupun kecakapan.¹⁴

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak membutuhkan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penelitian terhadap objek tersebut.

Menurut Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan), *comprehension* (pemahaman), *application* (menerapkan), *analysis*(menguraikan), *synthesis*

¹⁴Eko Putra Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Panduan Praktis Bagi Pendidikan dan Calon Pendidik Cet. VI; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), h. 25.

(merencanakan), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah sikap menerima, memberikan respon, nilai, organisasi, dan karakterisasi. Domain psikomotor meliputi *initatory*, *pre-routine*, dan *rountinized*. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah melainkan komprehensif.¹⁵

Dari beberapa defnisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu.

4. Mata pelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

matematika adalah suatu pengetahuan yang diperoleh melalui belajar baik yang berkenaan dengan jumlah, ukuran-ukuran, perhitungan, dan sebagainya yang dinyatakan dengan angka-angka atau simbol-simbol tertentu.¹⁶ Sedangkan

¹⁵Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), h. 5.

¹⁶Departemen Agama RI, *Metode Matematika Bagian Proyek Peningkatan Mutu Pendidikan Agama* (Jakarta: Dirjen Binbaga Islam, 1982/1983), h. 31.

menurut pendapat R. Soedjadi matematika adalah pengetahuan tentang penalaran Logik dan berhubungan dengan bilangan.¹⁷

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan. Selain itu juga untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya.

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika

¹⁷R.Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999), h. 11.

- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang matematika, menyelesaikan dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat dipahami bahwa Matematika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan bilangan dan dinyatakan dengan angka-angka atau simbol-simbol tentang penalaran logik.

Jika dikaitkan dengan belajar matematika maka hasil belajar matematika merupakan kemampuan yang dicapai siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika setelah mengikuti proses pembelajaran untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar matematika digunakan tes sebagai alat ukurnya.

B. Kajian penelitian yang relevan

1. pada Tahun 2012, Efrita Ningsih mahasiswa UIN SUSKA fakultas tarbiyah jurusan matematika melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru” dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan metode *snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan Efrita dengan

penelitian yang penulis teliti adalah Efrita melakukan penelitian yang mana penelitian dilakukan terhadap mata pelajaran Matematika kelas X MA Darel Hikmah Pekanbaru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian dilakukan terhadap kelas VIII SMP 7 Bulukumba dengan perbandingan *Snowball Throwing* disertai peta konsep dan *Snowball Throwing* disertai pemberian reward untuk meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁸

2. pada tahun ajaran 2007/2008, Ni Komang Sukartiasih guru SMA Siraswati Mataram melakukan penelitian dengan judul “implementasi pembeda kooperatif dengan metode *Snowball Throwing* pada pokok bahasan Limit fungsi untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA” dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan metode *snowball throwing* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Ni Komang Sukartiasih dengan penelitian yang penulis teliti adalah penelitian yang dilakukan oleh Ni Komang Sukartiasih adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mana dilakukan pada mata pelajaran matematika kelas XI IPA SMA Saraswati Mataram untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian dilakukan terhadap kelas VIII SMP 7 Bulukumba

¹⁸Efrita Ningsih, “Pengaruh Model Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X” *Skripsi* (Pekanbaru: Fak. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UIN Suska Riau), h. 2.

dengan perbandingan *Snowball Throwing* disertai peta konsep dan *Snowball Throwing* disertai pemberian reward untuk meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁹

3. Pada tahun 2012, Mabarrun Mahasiswa program studi pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo melakukan penelitian pada siswa kelas IX c MTs Miftahul Huda Mangunranan dengan judul “penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* disertai dengan pemberian *Reward* untuk peningkatan keaktifan belajar siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan metode tes. Hasil penelitian menunjukkan persentase keaktifan siswa pada siklus I sebesar 69% dan meningkat pada siklus II menjadi 84,5%. Sedangkan persentase banyaknya siswa yang mencapai nilai ketuntasan minimal sebesar 59% pada siklus I dan meningkat pada siklus II menjadi 79%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *snowball Throwing* disertai dengan pemberian *reward* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IX C MTs Miftahul Huda Mangunranan.²⁰

C. *Kerangka pikir*

Seperti sudah kita ketahui bahwa setiap siswa mempunyai latar belakang yang berbeda baik itu dari aspek kebudayaan, asal usulnya maupun pengalaman sehari-hari yang didapatnya. Hal tersebut bisa berpengaruh terhadap kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika. Untuk menjembatangi perbedaan latar belakang yang mempengaruhi siswa dalam kemampuan konsep

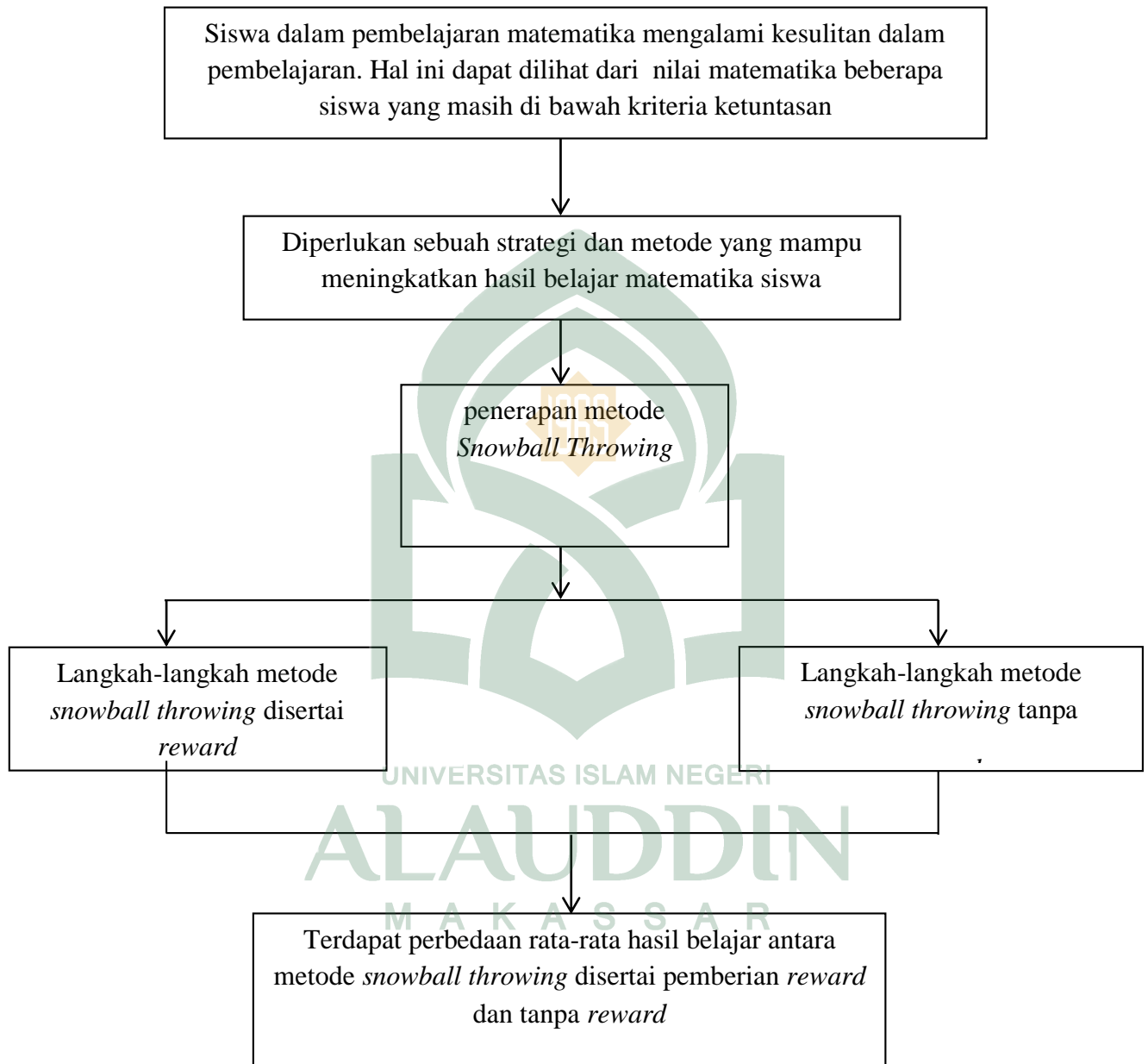
¹⁹Ni Komang Sukrtiasih, “Implementasi Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Snowball Throwing pada Pokok Bahasan Limit Fungsi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa” *Jurnal Pendidikan*, Vol. 4, No. 1 (2008) jurnal. pendidikan.gnc.swr.ac.id (Diakses 13 Juni 2017).

²⁰Mabarrun, “Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing disertai dengan Pemberian Reward untuk Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa” *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Porworejo* e-journal.umpwr.ac.id (diakses 13 juni 2017).

matematikanya maka guru harus berfungsi sebagai fasilitator di dalam proses pembelajaran yang diberikan. Dalam menjalankan tugasnya sehari-hari, setiap guru yang akan melaksanakan pembelajaran, disadari atau tidak, akan memilih model pembelajaran tertentu agar pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di kelas berjalan lancar dan hasilnya optimal.

Melalui metode pembelajaran *Snowball Throwing* yang disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* diharapkan memberikan suasana baru yang menarik dalam pengajaran khususnya mata pelajaran Matematika. Melalui metode *Snowball Throwing* yang disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* ini siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba memberikan makna terhadap yang dipelajarinya. Di pembelajaran *Snowball Throwing* yang disertai pemberian *reward* pada saat proses pembelajaran selesai siswa yang berhasil menjawab soal dengan benar akan diberikan *reward* oleh guru sedangkan pada saat proses pembelajaran *Snowball Throwing* tanpa *reward* siswa tidak diberi hadiah Melalui penelitian ini akan dilihat apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*

Dari uraian di atas untuk mempermudah pemikiran tersebut digunakan ilustrasi kerangka berpikir sebagai berikut.

Gambar 3.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian.²¹

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika pada metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba”



²¹Yatim Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Surabaya: Penerbit SIC, 2001), h. 16.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian

1. Pendekatan

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivis digunakan untuk meneliti pada populasi sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental*). Penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental*) merupakan pengembangan dari *True Experimental Design* yang sulit dilakukan.²

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini terdapat dua kelompok eksperimen yang diberi perlakuan.³ Dua kelompok yang ada diberi *pretest*, kemudian diberikan perlakuan, dan

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 11.

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, h. 116.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, h. 118.

terakhir diberikan *posttest*.⁴ Pada kelas eksperimen₁ diberi perlakuan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward* dan kelas eksperimen₂ diberi perlakuan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe Tipe *Snowball Throwing* tanpa *Reward*. Rancangannya dapat dilihat pada tabel berikut :⁵

Tabel 3.1 : Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
Eksperimen 1 (<i>Snowball Throwing</i> disertai pemberian <i>Reward</i>)	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen 2 (<i>Snowball Throwing</i> tanpa <i>Reward</i>)	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

X₁ = Perlakuan eksperimen₁.

X₂ = Perlakuan eksperimen₂

O₁ = Nilai kelompok eksperimen₁ sebelum diajar dengan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*. (nilai *pretest* kelompok eksperimen₁).

⁴Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h. 102.

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015) h. 118.

O_2 = Nilai kelompok eksperimen₁ setelah diajar dengan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*. (nilai *posttest* kelompok eksperimen₁).

O_3 = Nilai kelompok eksperimen₂ sebelum diajar dengan metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward*. (nilai *pretest* kelompok eksperimen₂).

O_4 = Nilai kelompok eksperimen₂ setelah diajar metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward*. (nilai *pretest* kelompok eksperimen₂).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Bulukumba Kabupaten Bulukumba provinsi Sulawesi selatan.

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.⁶

populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba tahun ajaran 2017-2018 dimana pada setiap kelas ini merupakan kelas homogen, yaitu kemampuan siswa dalam setiap kelas sama.

Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba Tahun Ajaran 2017-2018.

⁶Sugioyono, *Metodologi Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 119.

Tabel 3.2 : Populasi siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba

Kelas	Jumlah Siswa
VIII A	24 orang
VIII B	24 orang
VIII C	25 orang
Jumlah seluruh populasi	73 orang

Sumber data : Tata Usaha SMP Negeri 7 Bulukumba

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh semua populasi tersebut. Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.⁷ Arif Tiro dalam bukunya “*Dasar-Dasar Statistika*” mengemukakan bahwa Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi.⁸ Sampel yang baik adalah yang dapat mewakili populasi dalam aspek tertentu yang sedang dipelajari.⁹

pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.¹⁰ Pertimbangan yang dimaksudkan adalah selain saran dari guru mata pelajaran matematika terkait juga nilai awal siswa yang berada pada kelas yang akan diambil sebagai sampel memiliki nilai ulangan yang tidak beda jauh juga jumlah siswa yang sama .

⁷Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015), h.120.

⁸Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistka* (Makassar: Andhira Publisher, 2014), h. 4.

⁹M.Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)*, Edisi 2 (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h. 90.

¹⁰Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015) h.126.

Sampel penelitian yang dimaksudkan ini adalah siswa kelas VIIIA dengan jumlah siswa 24 orang dipilih sebagai kelas eksperimen₁ dan kelas VIII B dengan jumlah 24 orang dipilih sebagai kelas eksperimen₂.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini, yaitu :

- a) Variabel X_1 = Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward*
- b) Variabel X_2 = Metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *Reward*
- c) Variabel Y = Hasil Belajar Matematika siswa

2. Definisi Operasional Variabel

- a) Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward*

Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward* adalah suatu Metode pembelajaran dengan menggunakan kertas untuk menulis pertanyaan kemudian kertas tersebut digulung membentuk seperti bola salju dan dilemparkan ke kelompok yang lain dan kertas yang berisi pertanyaan tersebut dijawab oleh kelompok yang menerima kertas kemudian kelompok yang menang akan diberi *Reward* (hadiah). *Reward* merupakan salah satu bentuk alat pendidikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru untuk siswa sebagai suatu pendorong, penyemangat dan motivasi agar siswa lebih meningkatkan prestasi hasil belajar sesuai yang diharapkan. *Reward* yang dimaksud dalam penelitian ini berupa hadiah dalam bentuk alat tulis yang diperlukan siswa.

b) Metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *Reward*

Metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *Reward* adalah suatu metode dengan menggunakan kertas untuk menulis pertanyaan kemudian kertas tersebut digulung membentuk seperti bola salju dan dilemparkan ke kelompok yang lain dan kertas yang berisi pertanyaan tersebut dijawab oleh kelompok yang menerima kertas kemudian kelompok yang menang tidak diberi *Reward* (hadiah)

c) Hasil Belajar Matematika siswa

Hasil belajar matematika siswa adalah skor yang diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan setelah perlakuan yaitu Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan Metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward*

E. Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Sesuai dengan instrumen penelitian yang digunakan, pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik tes tertulis.

Tes merupakan alat pengumpul informasi yang bersifat lebih resmi dari pada alat-alat yang lain karena penuh dengan batasan-batasan.¹¹ Pada penelitian ini, dilakukan dua kali tes untuk setiap kelas, yaitu pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar awal matematika peserta didik, sedangkan posttest dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik setelah mereka diberi suatu pembelajaran. Berdasarkan hasil pretest dan posttest peserta didik, dapat diketahui perkembangan hasil belajar matematikanya. Nilai pretest dan posttest

¹¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 33.

ini akan dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui perbandingan hasil belajar suatu pembelajaran.

F. Instrumen Penelitian

Adapun Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Tes

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini berupa soal essay. Tes diberikan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (pretest dan posttest). Pretest dilaksanakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika awal peserta didik, sedangkan posttest dilaksanakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika peserta didik setelah mereka diberi suatu pembelajaran.

2. Observasi

Observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk melihat aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Tujuannya adalah untuk melihat dan menilai secara langsung keaktifan siswa di kelas saat penelitian sedang berlangsung serta bagaimana perhatian siswa terhadap materi atau konsep yang disampaikan.

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Suatu instrument dapat dikatakan valid jika instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.¹² Instrumen tes diuji validitasnya dengan cara validitas isi dan validitas konstruk. Yang dimaksud

¹² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015) h. 168.

dengan validitas isi yaitu ketepatan instrumen tersebut ditinjau dari segi materi yang akan diteliti. Dalam penelitian pendidikan matematika, validitas isi suatu instrumen tes berkenaan dengan kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan yang akan diukur, kesesuaian dengan standar kompetensi dasar materi yang diteliti, dan materi yang diteskan representatif dalam mewakili keseluruhan materi yang diteliti.¹³ Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruk apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir seperti yang disebutkan dalam tujuan instruksional khusus. Dengan kata lain jika butir-butir soal mengukur aspek berpikir tersebut sudah sesuai dengan aspek berpikir yang menjadi tujuan instruksional.¹⁴

Dalam penelitian ini, validitas instrumen diuji dengan menggunakan rumus *Product Moment Correlation*, uji ini dilakukan dengan melihat korelasi/skor masing-masing item pertanyaan atau soal tes. Rumusnya adalah:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

ALA UDDIN
M A K A S S A R

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi variabel X dan Y

$\sum X$: jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: jumlah skor dalam distribusi Y

¹³Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Reflika Aditama, 2015), h. 190.

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 33.

N : jumlah subyek keseluruhan item¹⁵

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% berarti item (butir soal) valid dan sebaliknya jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid sekaligus tidak memiliki persyaratan.

Suatu instrument dikatakan valid atau tidak, dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir (x) dengan skor butir (y). bila harga pengaruh dibawah 0.30, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrument tersebut tidak valid.¹⁶

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS versi 16 maka diperoleh:

Tabel 3. 3
Validitas Instrumen Soal *Pretest* dan *Posttest*

Butir	Pretest		Posttest	
	Nilai Korelasi	Keterangan	Nilai Korelasi	Keterangan
1	0.601	Valid	0.695	Valid
2	0.870	Valid	0.947	Valid
3	0.793	Valid	0.948	Valid
4	0.910	Valid	0.951	Valid

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 160.

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 126.

5	0.928	Valid	0.939	Valid
---	-------	-------	-------	-------

Berdasarkan table 3.3 maka dapat disimpulkan bahwa instrument *pretest* dan *posttest* dengan masing-masing sebanyak lima butir soal adalah valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Realibilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.¹⁷

Reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus Alpha, karena rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal berbentuk uraian.¹⁸ Adapun rumus Alpha tersebut adalah:

$$r_{II} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{II} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir

¹⁷Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 86.

¹⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 209.

σ_t^2 : varians total.¹⁹

Dimana hasil dari perhitungan Alpha tersebut kemudian dikonsultasikan dengan ketentuan bahwa suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Alpha > 0,60.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS versi 16 maka diperoleh:

Tabel 3.4
Reliabilitas Instrumen Soal *Pretest* dan *Posttest*

Jenis Soal	Nilai Koefisien Alpha	Keterangan	Jumlah Butir Soal
<i>Pretest</i>	0.858	Reliabel	5
<i>Posttest</i>	0.944	Reliabel	5

Berdasarkan table 3.4, dapat ditarik kesimpulan bahwa instrument *pretest* dan *posttest* dengan masing-masing lima butir soal adalah reliabel.

3. Prosedur Penelitian

a) Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian Reward

Tahap persiapan :

- 1) Guru menyapa siswa, memberi salam, dan berdoa.
- 2) Guru mengecek kesiapan siswa untuk belajar.
- 3) Guru mengecek kehadiran siswa.

¹⁹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 191.

- 4) Guru memotivasi siswa dengan memberi contoh tentang hal-hal yang berkaitan dengan lingkaran
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran dan memahami hubungan antar unsur pada lingkaran.
- 6) Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 1-5 orang.
- 7) Guru menyediakan kertas untuk dibagikan kepada siswa
- 8) Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan

Kegiatan Inti

Mengamati

Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi tersebut

Menanya

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kesulitan dalam memahami materi tersebut

Mengumpulkan Informasi

Siswa berdiskusi dalam kelompoknya membahas materi atau wacana yang diberikan oleh guru.

Mengolah informasi

- 1) Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran tersebut, guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan

- 2) Guru membagikan kertas kepada siswa untuk masing-masing menuliskan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas, setelah itu digulung dan dilemparkan kepada kelompok yang lain untuk menjawab isi pertanyaan sesuai dengan kertas yang mereka dapat.

Mengkomunikasi

Siswa tersebut mempresentasikan jawabannya dan kelompok lain memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya sesuai konsep yang mereka pahami

Penutup

- 1) Guru membrikan Reward atau hadiah kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar
- 2) Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan
- 3) Guru memberikan tugas kepada siswa yang dikerjakan secara individu.
- 4) Guru membimbing siswa untuk merefleksi proses pembelajaran ke dalam kertas.
- 5) Berpesan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari pada hari ini di rumah.
- 6) Guru memberi arahan kepada siswa mengenai kegiatan berikutnya
- 7) Mengakhiri pelajaran dengan salam.

b) Metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian Reward

Tahap persiapan :

- 1) Guru menyapa siswa, memberi salam, dan berdoa.

- 2) Guru mengecek kesiapan siswa untuk belajar.
- 3) Guru mengecek kehadiran siswa.
- 4) Guru memotivasi siswa dengan memberi contoh tentang hal-hal yang berkaitan dengan lingkaran
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran dan memahami hubungan antar unsur pada lingkaran.
- 6) Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 1-5 orang.
- 7) Guru menyediakan kertas untuk dibagikan kepada siswa
- 8) Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan

Kegiatan Inti

Mengamati

Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi tersebut

Menanya

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kesulitan dalam memahami materi tersebut

Mengumpulkan Informasi

Siswa berdiskusi dalam kelompoknya membahas materi atau wacana yang diberikan oleh guru.

Mengolah informasi

- 1) Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran tersebut, guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan
- 2) Guru membagikan kertas kepada siswa untuk masing-masing menuliskan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas, setelah itu digulung dan dilemparkan kepada kelompok yang lain untuk menjawab isi pertanyaan sesuai dengan kertas yang mereka dapat.

Mengkomunikasi

Siswa tersebut mempresentasikan jawabannya dan kelompok lain memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya sesuai konsep yang mereka pahami

Penutup

- 1) Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan
- 2) Guru memberikan tugas kepada siswa yang dikerjakan secara individu.
- 3) Guru membimbing siswa untuk merefleksi proses pembelajaran ke dalam kertas.
- 4) Berpesan kepada peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari pada hari ini di rumah.
- 5) Guru memberi arahan kepada siswa mengenai kegiatan berikutnya
- 6) Mengakhiri pelajaran dengan salam.

H. Teknik Analisis Data

Pengolahan data hasil penelitian digunakan dua teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Analisis Statistik Deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran secara umum. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.²⁰ Untuk memperoleh data deskriptif maka diperlukan statistik deskriptif berikut :

a) Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

- 1) Menghitung rentang kelas, yakni data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

X_t = Skor tertinggi

X_r = Skor terendah²¹

- 2) Menghitung jumlah kelas interval

$$K = 1 + (3,3) \log N$$

Keterangan:

K = Jumlah kelas

N = Banyaknya data atau jumlah sampel²²

- 3) Menghitung panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

²⁰Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 199.

²¹Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Cet. I; Bandung: Alfabeta, 2008), h. 55.

²²Syafaruddin Siregar, *Statistik Terapan Untuk Penelitian* (Cet. I; Jakarta: Grasindo, 2005), h. 24.

Keterangan :

P = Panjang kelas interval

R= range (jangkauan)

K= banyaknya kelas²³

b) Rata-rata (*Mean*)

Skor rata-rata atau *mean* dapat diartikan sebagai jumlah nilai kelompok data dibagi dengan jumlah nilai responden.²⁴ Rumus rata-rata adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

x_i = Nilai statistika

f_i = Frekuensi untuk nilai x_i yang bersesuaian kelompok ke-i

k = Banyaknya kelompok²⁵

c) Standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

²³Syafaruddin Siregar, *Statistik Terapan untuk Penelitian* (Cet. I; Jakarta: Grasindo, 2005), h. 32.

²⁴Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001), h. 327.

²⁵Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistka* (Makassar: Andhira Publisher, 2014), h. 127.

\bar{x} = Rata-rata

x_i = Nilai statistika

n = Banyaknya data²⁶

d) Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase

f : Frekuensi yang dicari persentasenya

N : Banyaknya sampel responden²⁷

e) Kategorisasi

Kategorisasi digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa. Untuk menentukan kategorisasi akan digunakan rumus sebagai berikut:

- 1) Sangat tinggi = $MI + (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d Nilai skor maksimum
- 2) Tinggi = $MI + (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI + (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$
- 3) Sedang = $MI - (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI + (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$
- 4) Rendah = $MI - (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI - (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$

²⁶Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistka*, (Makassar: Andhira Publisher, 2014), h. 179.

²⁷Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algesindo), h. 130.

5) Sangat rendah= Nilai skor minimum s/d MI – (1,8 × STDEV Ideal)

Keterangan :

MI = Mean Ideal

Rumus MI = $\frac{\text{nilaimaksimum} + \text{nilaiminimum}}{2}$

STDEV Ideal = Standar Deviasi Ideal

Rumus STDEV Ideal = $\frac{\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{jumlah kategori} + 1}$ ²⁸

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *independent simple t-test*. Namun sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis dilaksanakan untuk menguji data yang sudah didapatkan, sehingga bisa dilakukan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan secara lebih lengkap di bawah ini.

1) Uji Normalitas data

Uji Normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik.²⁹ Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data setiap variabel yang dianalisis berdistribusi normal. Hal tersebut didasarkan pada asumsi bahwa statistik parametris bekerja

²⁸Eko Putra Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 238.

²⁹Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Reflika Aditama, 2015), h. 243.

berdasarkan asumsi bahwa setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Pengujian kenormalan yang sering digunakan dalam penelitian bidang pendidikan matematika adalah *Shapiro Wilk* dan *Kolmogrov Smirnov Z*. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus uji *Kolmogrof-Smirnov* karena uji *Kolmogrof-Smirnov* dapat digunakan pada sampel besar maupun sampel kecil, dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel kecil ($n < 30$). Adapun rumus *Kolmogrof-Smirnov* seperti di bawah ini:

$$D_{hitung} = \max |F_n(X) - S_n(X)|$$

Dengan :

$F_0(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S_n(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

Dengan, H_0 : distribusi frekuensi observasi = teoritis dan H_1 = distribusi frekuensi observasi \neq teoritis. Dengan kriteria pengujian adalah jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima.³⁰ Selain itu uji normalitas data dengan *kolmogrov-smirnov* dapat dilakukan melalui SPSS 16,0 dengan memperhatikan nilai *sig* yaitu jika $sig > \alpha$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas

³⁰Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika* (Cet. I; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), h. 315.

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen. Untuk melakukan perhitungan pada uji homogenitas, maka digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:³¹

$$F = \frac{\text{varian antar kelompok}}{\text{varian dalam kelompok}}$$

Kriteria pengujiannya adalah populasi homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan populasi tidak homogen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf nyata dengan F_{tabel} didapat dari tabel distribusi F dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 - 1; n_2 - 1)$ masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$.

Uji homogenitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS 16,0 yaitu dengan membandingkan nilai $\alpha = 0,05$ dengan nilai *significant* pada tabel homogenitas pada SPSS, yaitu dengan kriteria pengambilan jika $sig > \alpha$, maka dapat dikatakan data tersebut homogen.

Hipotesis:

H_0 : Varian dari dua kelompok populasi data adalah sama

H_1 : Varian dari dua kelompok populasi data adalah tidak sama

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian menggunakan uji dua pihak dengan taraf $\alpha = 0,05$.

³¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, (Bandung: Alfabeta, 2015) h. 260.

Pengujian hipotesis data tes kemampuan komunikasi matematis siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t pada sampel independen (*Independent sample t-test*). Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward* dan tanpa *reward* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII SMPN 7 Bulukumba.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata antara metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward* dan tanpa *reward* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII SMPN 7 Bulukumba

Keterangan :

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan Metode *Snowball Throwing* tanpa *reward*

Adapun rumus menentukan nilai uji statistik, yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen 1

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen 2

S_1^2 = Varians kelas eksperimen 1

S_2^2 = Varians kelas eksperimen 2

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen 1

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen 2³²

Untuk menentukan nilai uji-t, ada 2 pengkategorian yaitu untuk varian yang sama dan untuk varians yang berbeda, yaitu :

1) Untuk varian sama menggunakan rumus *test Polled Varians* :

$$t = \frac{X_a - X_b}{S_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_a}\right) + \left(\frac{1}{n_b}\right)}}$$

Dimana,

$$S_p^2 = \frac{(n_a - 1)S_a^2 + (n_b - 1)S_b^2}{n_a + n_b - 2}$$

Dengan,

$$df = n_a + n_b - 2$$

Keterangan :

X_a = rata-rata kelompok eksperimen

X_b = rata-rata kelompok kontrol

S_p = stándar deviasi gabungan

S_a = stándar deviasi kelompok eksperimen

³²Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Reflika Aditama, 2015). h. 282.

S_b = stándar deviasi kelompok kontrol

n_a = banyaknya sampel di kelompok eksperimen

n_b = banyaknya sampel di kelompok kontrol

2) Untuk varian berbeda, menggunakan rumus *t-test Separet Varians*:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_a^2}{n_a} + \frac{S_b^2}{n_b}}}$$

Dimana,

$$df = \frac{\left[\left(\frac{S_a^2}{n_a} \right) + \left(\frac{S_b^2}{n_b} \right) \right]^2}{\left[\frac{\left(\frac{S_a^2}{n_a} \right)^2}{n_a - 1} + \frac{\left(\frac{S_b^2}{n_b} \right)^2}{n_b - 1} \right]}$$

Keterangan :

X_1 = rata-rata kelompok eksperimen

X_2 = rata-rata kelompok kontrol

S_a = stándar deviasi kelompok eksperimen

S_b = stándar deviasi kelompok kontrol

n_a = banyaknya sampel di kelompok eksperimen

n_b = banyaknya sampel di kelompok kontrol

Selanjutnya t_{hitung} yang di dapat dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan taraf kesalahan tertentu. Dengan kriteria pengujian bila t_{hitung} lebih

kecil atau sama dengan (\leq) t_{tabel} maka H_0 diterima dan bila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak.

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya, Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba.
- b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Artinya, tidak Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba.

Peneliti juga bisa menggunakan SPSS untuk melakukan uji t. Dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu jika t atau F (nilai mutlak) < t atau F tabel, maka H_0 diterima dan jika t atau F (nilai mutlak) > t atau F tabel, maka H_0 ditolak atau jika $\text{Sig} > \alpha$, maka H_0 diterima dan jika $\text{Sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak.³³

Dengan hipotesis seperti berikut ini:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (uji dua pihak).

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (uji dua pihak).

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*

³³Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti* (Jakarta: PT Raja Grafindo), h. 120.

H_1 = Terdapat perbedaan Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan
Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yang dapat menguatkan sebuah hipotesis atau jawaban sementara. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 7 Bulukumba sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bulukumba dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward*

Berdasarkan data hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen₁ dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward* sebelum dan setelah diberi perlakuan di kelas VIII_A pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.1
Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas Eksperimen₁

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretesteksperimen1	24	2	65	28.58	17.078
posttesteksperimen1	24	55	100	81.79	13.856
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui nilai minimum dan maksimum kelas eksperimen₁ sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Pada tabel tersebut

nilai minimum dan maksimum pretest kelas eksperimen₁ berturut-turut adalah 2 dan 65 dengan standar deviasi sebesar 17,078 artinya sebagian besar data pada kumpulan berjarak plus atau minus 17,078 dari rata-rata. Selain itu, dari tabel 4.1 dapat pula diketahui nilai minimum dan maksimum hasil belajar matematika kelas eksperimen₁ setelah diberi perlakuan berturut-turut adalah 55 dan 100 dengan standar deviasi sebesar 13,856 artinya sebagian besar data pada kumpulan berjarak plus atau minus 13,856 dari rata-rata.

Jika dikategorikan mulai dari nilai rendah, sedang dan tinggi, maka dapat disajikan seperti pada tabel berikut

Tabel 4.2

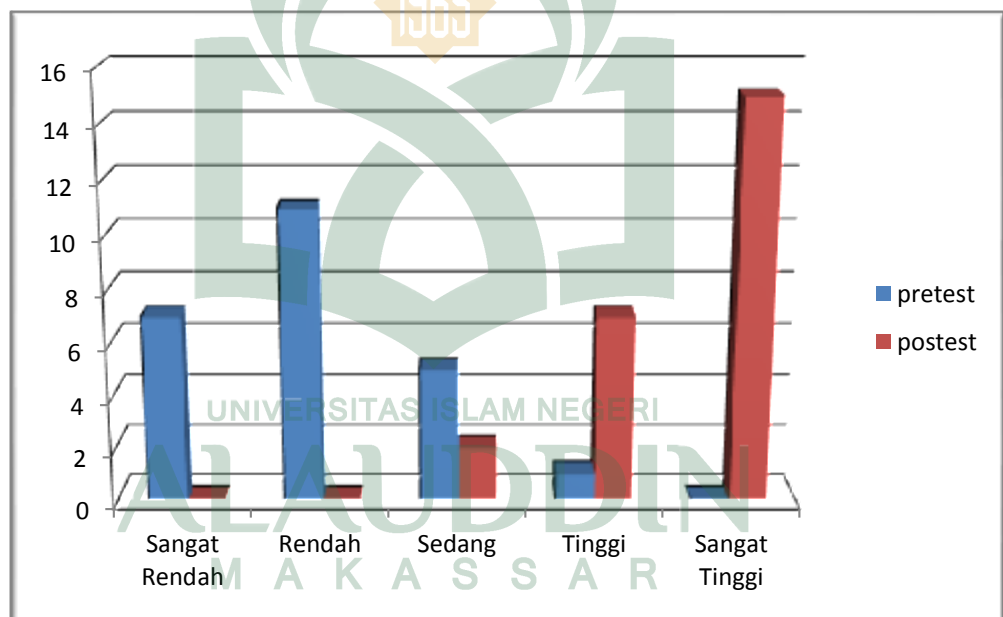
Kategori Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen₁ Sebelum dan Setelah diberikan Perlakuan

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Kelas Eksperimen ₁		Kelas Eksperimen ₁	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-19	Sangat Rendah	7	29,17	0	0
20-39	Rendah	11	45,83	0	0
40-59	Sedang	5	20,83	2	8,33
60-79	Tinggi	1	4,17	7	29,17

80-100	Sangat Tinggi	0	0	15	62.5
Jumlah		24	100	24	100

Dari tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik seperti gambar dibawah ini:

Gambar 4. 1
Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen₁ Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan



Pada tabel 4.2 dan gambar 4.1 di atas dapat dilihat bahwa sebelum diberikan perlakuan (Pretest) terdapat 7 siswa (29,17%) berada pada kategori sangat rendah, 11 siswa (45,83%) berada pada kategori rendah, 5 siswa (20,83%) berada pada kategori sedang, 1 siswa (4,17%) berada pada kategori tinggi dan

tidak ada siswa pada sangat tinggi. Sedangkan setelah diberikan perlakuan (Posttest) tidak terdapat siswa (0%) pada kategori sangat rendah dan rendah, 2 siswa (8,33%) berada pada kategori sedang, 7 siswa (29,17) berada pada kategori tinggi dan 15 siswa (62,5%) berada pada kategori sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar kelas eksperimen₁ sebelum diberi perlakuan berada pada kategori rendah sedangkan setelah diberikan perlakuan kelas eksperimen₁ berada pada kategori sangat tinggi.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bulukumba dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward*

Berdasarkan data hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen₂ dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *Reward* sebelum dan setelah diberi perlakuan di kelas VIII_B pada Mata Pelajaran Matematika.

Tabel 4.3
Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas Eksperimen₂

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretesteksperimen2	24	2	54	28.08	18.120
posttesteksperimen2	24	50	90	72.67	14.132
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui nilai minimum dan maksimum kelas eksperimen₂ sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Pada tabel tersebut nilai minimum dan maksimum pretest kelas eksperimen₂ berturut-turut adalah 2 dan 54 dengan rata-rata 28,08 dan standar deviasi sebesar 18,120 artinya sebagian besar data pada kumpulan berjarak plus atau minus 18,120 dari rata-rata. Selain itu, dari tabel 4.3 dapat pula diketahui nilai minimum dan maksimum hasil belajar matematika kelas eksperimen₂ setelah diberi perlakuan berturut-turut adalah 50 dan 90 dengan rata-rata 72,67 dan standar deviasi sebesar 14,132 artinya sebagian besar data pada kumpulan berjarak plus atau minus 14,132 dari rata-rata.

Jika dikategorikan mulai dari nilai sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi maka dapat disajikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.4

Kategori Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen₂

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen ₂		<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ₂	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-19	Sangat Rendah	9	37,5	0	0
20-39	Rendah	9	37,5	0	0
40-59	Sedang	6	25	6	25

60-79	Tinggi	0	0	9	37,5
80-100	Sangat Tinggi	0	0	9	37,5
Jumlah		24	100	24	100

Dari tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik seperti gambar dibawah ini

Gambar 4. 2
Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Sebelum dan Setelah
Diberikan Perlakuan



Pada tabel 4.4 dan Gambar 4.2 di atas dapat dilihat bahwa sebelum diberikan perlakuan (Pretest) terdapat 9 siswa (37,5%) berada pada kategori sangat rendah, 9 siswa (37,5%) berada pada kategori rendah, 6 siswa (25%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Sedangkan setelah diberikan perlakuan (Posttest) tidak terdapat siswa (0%) pada kategori sangat rendah dan rendah, 6 siswa (25%) berada pada kategori sedang, 9 siswa (37,5%) berada pada kategori tinggi dan 9 siswa (37,5%) berada pada kategori sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar kelas eksperimen₂ sebelum diberi perlakuan berada pada kategori rendah dan sangat rendah yaitu masing-masing 9 siswa, sedangkan setelah diberikan perlakuan kelas eksperimen₂ berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi yaitu masing-masing 9 siswa.

3. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bulukumba dengan Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*

Pada bagian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga yaitu apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*. Untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa Analisis yang digunakan adalah analisis statistik inferensial. Untuk melakukan analisis statistik inferensial dalam menguji hipotesis, maka diperlukan pengujian dasar terlebih dahulu meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan pada data hasil *posttest* kedua sampel, yaitu kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Uji *normalitas* ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS*. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai $sig > \alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal dan jika nilai $sig < \alpha = 0,05$ data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Hasil uji *normalitas* tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.5

Uji Normalitas Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretesteksperimen1	.135	24	.200*	.946	24	.227
posttesteksperimen1	.145	24	.200*	.921	24	.061
pretesteksperimen2	.139	24	.200*	.915	24	.045
posttesteksperimen2	.157	24	.131	.886	24	.011

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel 4.5 dengan memperhatikan nilai signifikan dari uji *Kolmogorov-smirnov* dapat dilihat nilai pretest dan posttest kelas eksperimen berdistribusi normal. Nilai pretest kelas eksperimen₁ memiliki nilai signifikan $0,2 > 0,05$ artinya nilai pretest Kelas eksperimen₁ berdistribusi normal selain itu nilai posttest kelas eksperimen₁ memiliki nilai signifikan $0,2 > 0,05$ artinya nilai posttest kelas eksperimen₁ juga berdistribusi normal. Pada tabel 4.5 juga dapat dilihat nilai pretest kelas eksperimen₂ memiliki nilai signifikan sebesar $0,2 > 0,05$ artinya nilai pretest kelas eksperimen₂ berdistribusi normal begitu juga dengan nilai posttest kelas eksperimen₂ memiliki nilai signifikan $0,131 > 0,05$ artinya nilai posttest pun juga berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ masing-masing berdistribusi normal dengan nilai signifikan $sig > 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan pada data hasil *pretest* dan *posttest* kedua sampel, yaitu pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang sama atau tidak dengan cara melihat variansnya dari kelompok sampel identik atau tidak.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai $sig > \alpha = 0,05$ maka data homogen dan jika nilai $sig < \alpha = 0,05$ data tidak homogen atau jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti homogen, dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen.

Hipotesis:

H_0 : *varian* dari dua kelompok populasi data adalah sama

H_1 : *varian* dari dua kelompok populasi data adalah tidak sama

- 1) Uji homogenitas pretest eksperimen₁ dan eksperimen₂

Hasil uji homogenitas pretest eksperimen₁ dan eksperimen₂ adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6

Hasil Uji *Homogenitas Pretest* Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.500	1	46	.483

Berdasarkan hasil uji *homogenitas* dengan menggunakan SPSS pada tabel 4.6, diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,483. Hal itu berarti nilai $Sig > \alpha$ yaitu $0,483 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau kedua data tersebut mempunyai *varians* yang sama atau homogen.

- 2) Uji homogenitas *posttest* eksperimen₁ dan eksperimen₂

Hasil uji homogenitas *posttest* eksperimen₁ dan eksperimen₂ adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 7

Hasil Uji *Homogenitas Posttest* Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Test of Homogeneity of Variances

Nilai posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.243	1	46	.624

Berdasarkan hasil uji *homogenitas* dengan menggunakan SPSS pada tabel 4.6, diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,624. Hal itu berarti nilai $Sig > \alpha$ yaitu $0,624 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau kedua data tersebut mempunyai *varians* yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian menggunakan uji dua pihak dengan taraf $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis data hasil belajar matematika siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t pada sampel independen (*Independent sample t-test*). Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*

Kriteria pengambilan keputusan pada uji dua arah yaitu jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau jika $Sig > \alpha$ maka H_0 diterima dan jika $Sig < \alpha$, maka H_0 ditolak. Hasil uji hipotesis tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. 8

Hasil Uji Independent T-Test Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

		Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means		
		F			t		
		Sig.			Sig. (2-tailed)		
					Mean Difference		
					df		
Equal variances assumed	Equal variances not assumed						

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS pada tabel 4.13, diperoleh pada *equal variances assumed* nilai signifikansi 0,029 dan nilai $t_{hitung} = 2,259$. Pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$, karena uji bersifat dua sisi, maka nilai α yang dirujuk adalah $\alpha/2 = 5\%/2 = 0,025$) dan derajat bebas ($dk = n - 2 = 46$ tidak

ada dalam tabel t , sehingga diambil dk yang mendekati yakni 40), sehingga nilai $t_{tabel} = t_{(0,025;40)} = 2,021$. Hal itu berarti nilai $Sig > \alpha$ yaitu $0,029 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,259 > 2,021$. Kesimpulan yang diambil adalah H_0 ditolak atau terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika yang antara siswa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂.

B. Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 7 Bulukumba pada Kelas VIII untuk melihat data hasil belajar matematika, sampel yang dipilih adalah kelas VIII_A sebagai Kelas Eksperimen₁ dan kelas VIII_B sebagai kelas eksperimen₂. . Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental*) dengan desain *Nonequivalent Grup Control Design*. Dengan desain ini, maka peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar matematika, di mana soal *pretest* berjumlah 5 butir soal *uraian* dan *posttest* berjumlah 5 soal *uraian*.

Data hasil belajar matematika awal dan nilai *pretest* siswa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ didapatkan sebelum melakukan pembelajaran. Sementara itu, data hasil belajar matematika akhir dan *posttest* siswa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ didapatkan setelah masing-masing kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu kelas eksperimen₁ atau kelas VIII_A diajar dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan kelas eksperimen₂ atau kelas VIII_B diajar dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward* masing-masing sebanyak 4 pertemuan.

Data-data yang telah didapatkan, selanjutnya diolah menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial untuk menjawab rumusan masalah yang telah disusun. Hasil dari analisis tersebut akan dibahas sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *Reward*

Bagian ini akan menjawab rumusan masalah yang pertama tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP 7 Bulukumba yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*. Kelas VIII_A sebagai kelas Eksperimen₁ diberi perlakuan selama 4 pertemuan

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan SPSS dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen₁ sebelum diberi perlakuan berada pada kategori rendah dan setelah diberi perlakuan yaitu belajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ berada pada kategori sangat tinggi.

Hal ini berarti terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* karena dengan menggunakan metode snowball throwing siswa menjadi aktif di kelas dan dengan diberikan *reward* siswa jadi semangat untuk belajar, pemberian *reward* merupakan salah satu

bentuk alat pendidikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru untuk siswa sebagai suatu pendorong. Sebagaimana dengan teori yang ada bahwa dengan pemberian *reward* (hadiah) dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Mabarrun dengan judul penerapan model pembelajaran *snowball throwing* disertai dengan pemberian *reward* untuk peningkatan keaktifan belajar siswa dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa *Snowball throwing* disertai pemberian *reward* dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan persentase keaktifan yaitu 69 % menjadi 84,5 %.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward*

Bagian ini akan menjawab rumusan masalah yang kedua tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP 7 Bulukumba yang diajar dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa *Reward*. Kelas VIII.B sebagai kelas Eksperimen₂ selama 4 pertemuan diberi perlakuan dengan metode *Snowball Throwing* tanpa *reward*.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan SPSS dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen₂ sebelum diberi perlakuan berada pada kategori rendah dan sangat rendah setelah diberi perlakuan yaitu belajar dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa *reward* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Hal ini berarti terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* tanpa *reward* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₂ berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Hal ini berarti sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh titik Endang Setiawati dengan judul pengaruh pembelajaran kooperatif dengan metode *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 rambah hilir dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan metode *Snowball throwing* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

3. Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara yang menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward*

Berdasarkan hasil analisis data, setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan dengan menguji perbedaan rata-rata kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ dengan menggunakan uji *independent simple t-test*. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* tanpa *reward* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bulukumba..

Berdasarkan pengamatan dan hasil analisis peneliti diperoleh bahwa terdapat perbedaan rata-rata pada penerapan metode *Snowball Throwing* disertai

pemberian *reward* dan tanpa *reward* terhadap hasil belajar, hal ini dikarenakan baik kelas Eksperimen1 dan Eksperimen2 sama-sama diberi perlakuan metode *snowball Throwing* sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hanya saja yang membedakan adalah pemberian reward, kelas yang diberi reward nilai rata-ratanya lebih tinggi karena dengan diberikan reward siswa jadi semangat untuk belajar. Meskipun terdapat perbedaan, tetapi dalam pembelajaran matematika keduanya sama-sama mampu meningkatkan hasil belajar siswa. dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* mampu membuat hasil belajar matematika siswa meningkat. Hal ini dikarenakan siswa lebih aktif dan bersemangat dalam belajar karena diberi *reward* (hadiah), sedangkan penerapan metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian reward juga mampu meningkatkan hasil belajar meskipun tidak sama meningkatnya dengan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward*.

Walaupun demikian, dari penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan pembelajaran dengan metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* dan tanpa *reward* sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan pembelajaran metode *Snowball Throwing* disertai pemberian *reward* yaitu diperoleh hasil belajar matematika siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 62,5%.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan pembelajaran metode *Snowball Throwing* tanpa pemberian *reward* yaitu diperoleh hasil belajar matematika siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase 37,5%.
3. Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis, yaitu:

1. Kepada penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan SMP 7 Bulukumba
2. Kepada guru matematika SMP Negeri 7 Bulukumba agar dalam pembelajaran matematika disarankan untuk mengajar dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa

3. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan sehingga hasil belajar matematika siswa semakin meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta, 2009.
- Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. (Ed. Revisi; Jakarta: CV Toha Putra, 1989.
- Departemen Agama RI. *Metode Matematika Bagian Proyek Peningkatan Mutu Pendidikan Agama*. Jakarta: Dirjen Binbaga Islam, 1982/1983.
- Dimiyati dan Mudijono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, “Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan”, *Official Website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, <https://www.kemdikbud.go.id> (Diakses 13 Mei 2017).
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Reflika Aditama, 2015.
- Matematika, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*. <http://kbbi.web.id/matematika> (14 Juni 2017).
- M.Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)*, Edisi 2 Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012.
- Mumun Monawaroh, “pengaruh penerapan model pembelajaran snowball Throwing terhadap hasil belajar matematika siswa dengan pokok bahasan relasi dan fungsi”, *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Sykh Nurjati Cirbon*, Vol.3 No.2 (diakses 27 juni 2017).
- Republik Indonesia. “Sistem pendidikan nasional “UU RI No.20 Tahun 2013”. Cet. I; Bandung: Fokus media, 2003.
- Risnawati, “*Strategi Pembelajaran Matematika*”. Pekanbaru: Suska press, 2008.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2016.
- Riyanto, Yatim. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC, 2001.

- R.Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999.
- Sardiman, AM. *Inetraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 1990.
- Setiady, purnomo Akbar. *Pengantar Statistika*. Cet. I; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006.
- Siregar, Syafaruddin. *Statistik Terapan Untuk Penelitian*. Jakarta: Grasindo, 2005.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar, 2014.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999.
- Tiro, Muhammad Arif. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: Andhira Publisher Makassar, 2014.
- Widoyoko, Eko Putra. *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.